Installations- und Bedienungsanleitung SR868
System Regler für Solarthermiesysteme

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten; Stand 04/2009

SR-868C8 /Q
Anleitung zur Bedienung und Installation

Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-Mail: SolarPa@online.de
http://www.solarpa.de

Installations- und Bedienungsanleitung SR868

System Regler für Solarthermiesysteme

Inhalt

1. Sicherheitsvorkehrungen
1.1 Installation und Inbetriebnahme
1.2 Über diese Anleitung
1.3 Haftungsausschluss
1.4 Wichtige Anmerkungen
1.5 Beschreibung der Symbole
1.6 Beschreibung der Funktionsbutton

2. Installation
2.1 Montage Display
2.2 Montage System-Regler
2.3 Vorbereitung vor der Installation
2.4 Spannungsversorgung
2.5 Anschlüsse Systemregler

3. Inbetriebnahme
3.1 Einstellen der Uhrzeit
3.2 Menüstruktur
3.3 Menübeschreibung
3.4 Systembeschreibung

4. Kontroller Einrichten
4.1 Aufrufen des Hauptmenüs
4.2 Aufrufen des Untermenüs
4.3 Hauptmenü Temperatur-Differenz-Funktion **DT O & DT F**
4.4 Hauptmenü **THET** elektrische Zusatzheizung, temperaturgesteuert
4.5 **TEMP** Temperatur-Hauptmenü
4.5.1 Überhitzungsschutz **EM**
4.5.2 **CMX** Einstellen der max. Kollektortemperatur
4.5.3 **CMN** Einstellen der min. Kollektortemperatur
4.5.4 **CFR** Frostschutz für den Kollektor
4.5.5 **SMX** Einstellen der max. Tanktemperatur
4.5.6 **REC** Tankkühl-Funktion
4.5.7 **C –F** Einstellen von Celsius oder Fahrenheit

Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-Mail: SolarPa@online.de
http://www.solarpa.de

4.6 Zusätzliche Funktionen
4.6.1 **DVWG** Anti Legionellen-Funktion
4.6.2 CIRC Temp. Steuerung für die Zirkulationspumpe
4.6.3 **nMin** Drehzahlregelung der Zirkulationspumpe

4.6.3.1 **DTS** Temp. Differenz-Regelung (Drehzahlregelung)
4.6.3.2 **RIS** Temp. Anhebung über Drehzahlregelung
4.6.4 **OHQM** Wärmemengenzähler
4.6.4.1 **Fmax** Durchflussmenge
4.6.4.2 **MEDT** Einstellen des Übertragungsmediums
4.6.4.3 **MED%** Konzentrat des Übertragungsmediums
4.6.5 **INTV** Pumpen-Intervall-Funktion
4.6.5.1 **iSTP** Intervallzeit einstellen
4.6.5.2 **tRUN** Laufzeit der Pumpe
4.6.6 **BYPR** Einstellen der Temp. für die Bypassfunktion (automatische Einstellung der Tanktemp.)

4.7 **HND** Manueller Modus
4.8 **PASS** Eingabe des Passwortes
4.9 **LOAD** Zurücksetzen auf die Werkeinstellung
4.10 **ON/OFF** Schalter
4.11 Urlaubseinstellung
4.12 Manuelles Heizen
4.13 Temperaturabfrage

5 Sicherheitseinstellungen
5.1 Einstellungen sichern
5.2 Schutz der elekt. Heizung bei zu geringem Wasserstand im Tank
5.3 Bildschirmbeleuchtung ausschalten

6. Fehlerbehebung
6.1 Fehlervermeidung
6.2 Fehlermeldung/Hinweis

7. Garantiebedingungen
8. Technische Daten
9. Lieferübersicht
10. Zubehör

Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-Mail: SolarPa@online.de
http://www.solarpa.de

1.1 Installation und Inbetriebnahme

Wenn Sie die Kabel verlegen, stellen Sie sicher, dass die baulichen Feuerschutzbestimmungen des Gebäudes eingehalten werden.
Der Kontroller darf nicht in Räumen installiert werden, in denen sich leicht entflammbare Gase befinden oder auftreten können.
Die erlaubten umweltbedingten Auflagen des Ortes der Montage dürfen nicht überschritten werden.
Bevor Sie den Kontroller anschließen, stellen Sie sicher, dass die dem Gerät entsprechende elektrische Spannung vorhanden ist.
Alle Anschlüsse, die mit dem Kontroller verbunden werden, müssen mit den technischen Anforderungen des Kontrollers übereinstimmen.
Jegliche Arbeiten an dem geöffneten Gerät müssen bei unterbrochener Stromzufuhr geschehen. Alle Sicherheitsvorkehrungen für die Arbeit am Stromnetz sind einzuhalten.
Das Anschließen des Reglers und alle weiteren Arbeiten, die das öffnen des Reglers erfordern, sind von einem Fachmann durch zu führen.

1.2 Über diese Anleitung

Diese Gebrauchsanweisung beschreibt das Anschließen, die Funktion und den Gebrauch von einem Solarregler.
Wenn Sie die restlichen Baugruppen, wie z.B. Solarkollektor, Pumpengruppe usw. anschließen, beachten Sie die Gebrauchsanweisungen der anderen Hersteller.
Nur ausgebildetes Personal darf diese Bauteile anschließen, in Betrieb nehmen und warten.
Dieses Personal muss mit dieser Gebrauchsanweisung und den hier enthaltenen Anweisungen vertraut sein

Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-Mail: SolarPa@online.de
http://www.solarpa.de

1.3 Haftungsausschluss

Der Hersteller kann die Einhaltung dieser Auflagen nicht überwachen.
Unsachgemäßes Anschließen kann zu Schäden am Material und Personen führen.
Das ist der Grund, weshalb wir keine Haftung und Verantwortung für Verluste oder Schäden oder Kosten die durch unsachgemäßes Anschließen oder Gebrauchen oder falsche Anwendung und Wartung aufgetreten sind.
Außerdem übernehmen wir keine Haftung für offenkundige Verstöße oder Verstöße im auftretenden Zusammenhang mit dem Gebrauch des Kontrollers gegenüber Dritten.

1.4 Wichtiger Hinweis

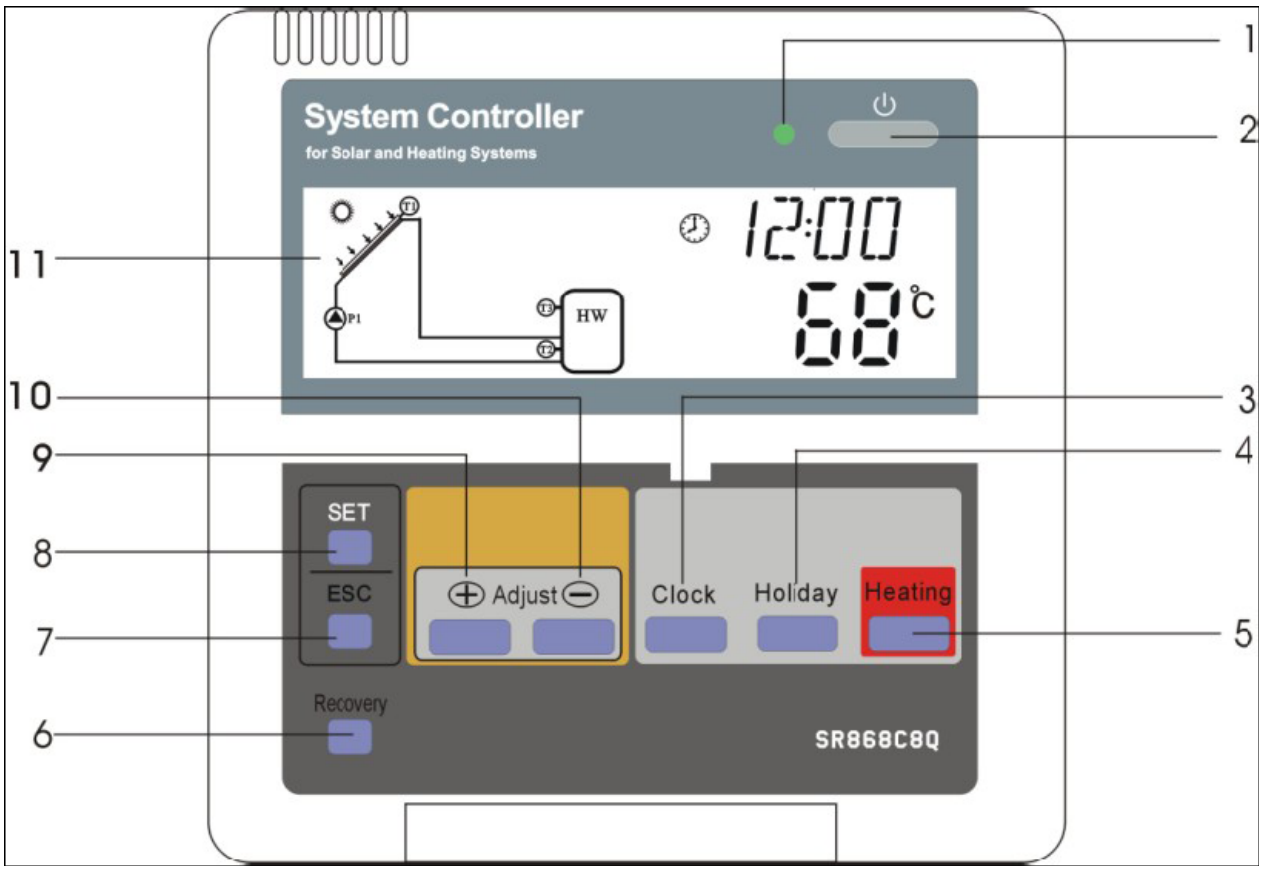
Diese Anleitung wurde nach bestem Wissen übersetzt.
Für falsche Angaben übernehmen wir keine Haftung.

1.5 Beschreibung von Symbolen

.**Sicherheitshinweis:** Sicherheitshinweise im Text sind mit einem gelben Balken gekennzeichnet. Sie zeigen Vorkehrungen an, um Verletzung von Personen oder Sicherheitsrisiken zu vermeiden

Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-Mail: SolarPa@online.de
http://www.solarpa.de

1.6 Beschreibung der Funktionsbutton



No.	Tasten Beschreibung
1	Zeigt an, dass das Gerät eingeschaltet ist
2	“An/ Aus” Taste
3	“Uhr” Taste
4	“Holiday ” Ferien Taste(**nur bei SR868C8Q**)
5	“Heating”- manuell Heizen Taste
6	“Recovery” Zurück Taste
7	“ESC”, setup Programm verlassen
8	“SET” Betätigen Taste
9	“+” Parameter Einstelltaste
10	“-” Parameter Einstelltaste
11	LCD Display screen

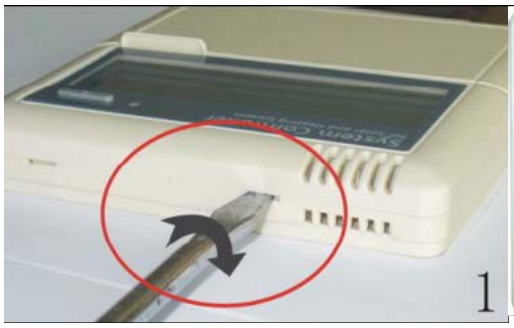
Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-Mail: SolarPa@online.de
http://www.solarpa.de

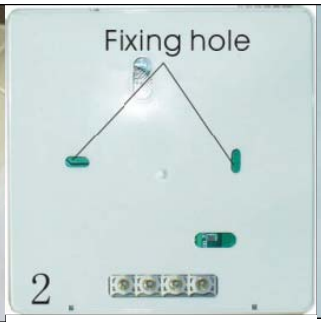
2 Installation

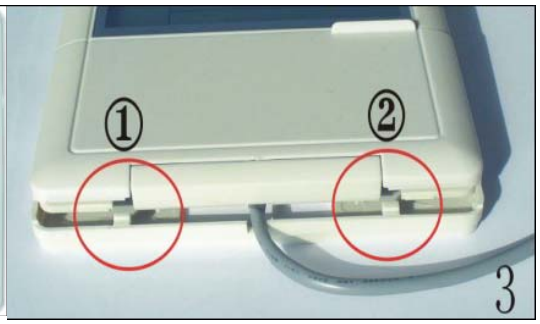
Der Kontroller darf nur in Räumen, nicht im Freien und an 220Volt Wechselstrom Installiert werden.

2.1 Montage Display

- Heben sie das untere Teil des Displays mit Hilfe eines Schraubendrehers wie es in Bild 1 gezeigt wird ab.
- Befestigen sie die hintere Gehäusehälfte an der Wand (Bild 2), bitte bohren sie keine Löcher in das Regler-Gehäuse.
- Legen sie die obere Gehäuse-Hälfte so in die Nut der unteren Gehäuse-Hälfte und lassen sie die beiden Teile einrasten (Bild 3).





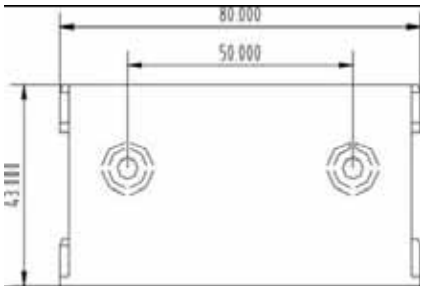


2.2 Montage System-Regler

Hinweis: Der Regler muss an einem Platz installiert werden der hinreichend geschützt ist.

Befestigung der Aufhängung - Rückseite des System-Reglers

- Suchen sie einen geeigneten Platz.
- Heben sie die Aufhängeplatte an die Wand und kennzeichnen sie die Position der Löcher (markieren sie die obere und untere Kante der Platte) siehe Bild 4.
- Bohren sie die Löcher und stecken sie die Dübel hinein.
- Schrauben sie die Aufhängeplatte fest.
- Hängen Sie den Regler an diese Platte.

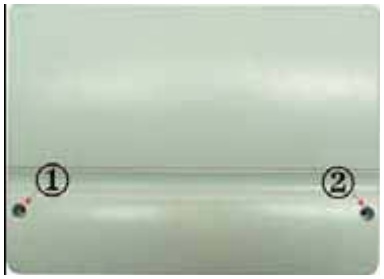


Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-M
http

2.3 Vorbereitung vor der Installation

Spannungsversorgung

Unterbrechen sie die Spannungsversorgung bevor sie den System-Regler öffnen!



Und beachten die Vorschriften und Richtlinien der lokalen Energieversorgungsunternehmen.

Öffnen und Schließen des Gehäuses:
Lösen sie die Schrauben und nehmen sie das untere Teil des Gehäuses ab.

Setzen sie den unteren Gehäusedeckel auf und befestigen sie ihn mit den Schrauben

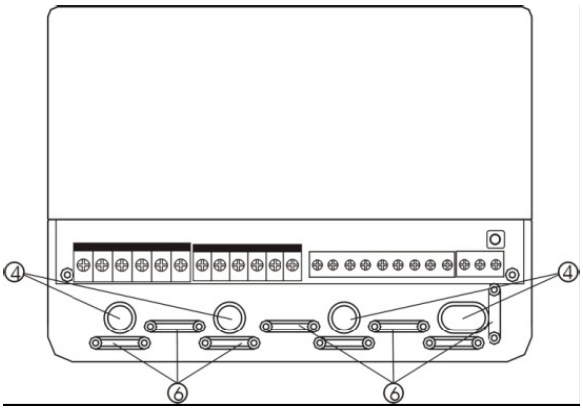
Installation der Stromanschlüsse

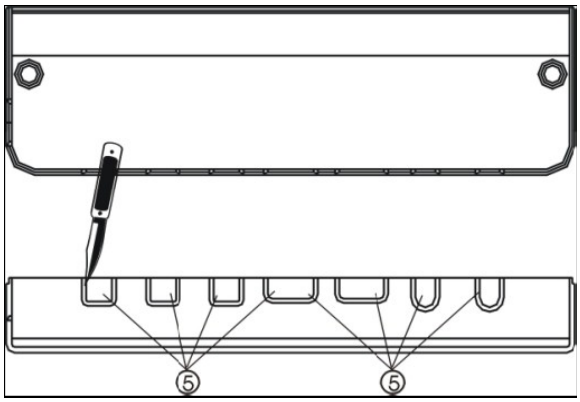
Die Versorgungsspannung darf nur eingeschaltet werden, wenn der System-Regler geschlossen ist. Die installierende Fachkraft muss sicher stellen, dass die IP Schutzklasse des System-Reglers nicht beschädigt wird.

Die Anschlusskabel können entweder durch die rückwärtigen Öffnungen oder durch die Aussparungen am unteren Gehäusedeckel hereingeführt werden. (Bild 6)

Bei rückwärtiger Zuführung entfernen sie bitte mit einem passenden Werkzeug die Verschlusskappen der Öffnungen.

Bei Zuführung von unten schneiden sie bitte an den erforderlichen
Stellen ein und brechen dann die entstehenden Ausschnitte aus. Die Kabel bitte mit der Zugentlastungen sichern.



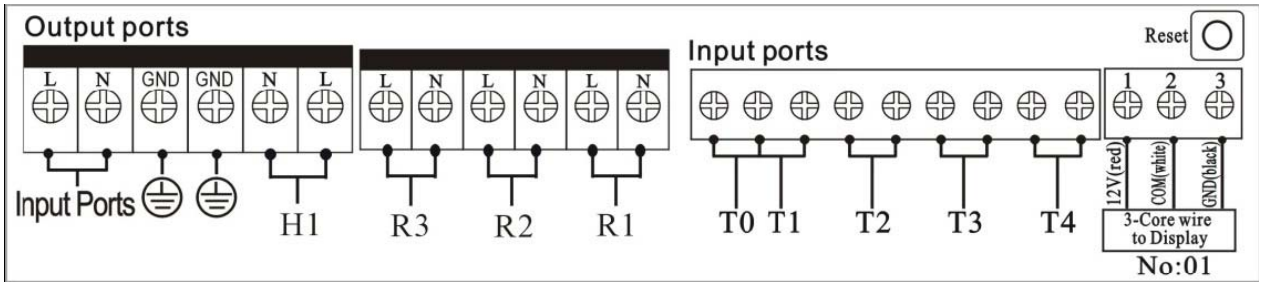


Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-Mail: SolarPa@online.de
http://www.solarpa.de

Installations- und Bedienungsanleitung SR868

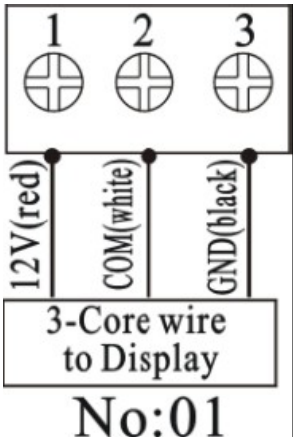
System Regler für Solarthermiesysteme

Anschlüsse des System Reglers



Reset: Wenn das Systemprogramm nicht arbeitet, drücken sie diese Taste, um den System-Regler auf Werkseinstellungen zurückzusetzen

Stromanschlüsse:



- **Bildschirmanschluß**

Port 1: Anschluss rot (+ 12V)
Port 2: Anschluss weiß (COM)
Port 3: Anschluss schwarz (GND)
Note: Bitte innen Anschließen und die Kabel außen fixieren.

- **Fühlereingang**

Fühlereingänge T0, T1: für Pt1000 Sensors, für die Messung der Kollektortemperatur.
Fühlereingänge T2, T3, and T4: für NTC10K, B=3950 Sensors, für die Temperaturmesssung in den Leitungen oder dem Tank.

Verwendung von Sensoren / Temperaturfühlern

Solarkollektor: Für die Installation im Solarkollektor sind nur die original mitgelieferten Sensoren / Temperaturfühler PT1000 zugelassen. Diese sind mit einem 1,5 Meter langen Silikonkabel ausgestattet und witterungsbeständig. Sensor und Kabel sind bis zu 280°C temperaturbeständig. Bei der Installation braucht keine Polung beachtet zu werden.

Speicher und Zirkulationsleitung: Für die Installationen sind nur die original mitgelieferten Sensoren / Temperaturfühler NTC10K, B=3950 zugelassen. Diese sind mit einem 1,5 Meter

langen PVC Kabel ausgestattet. Sensor und Kabel sind bis zu 105°C temperaturbeständig. Bei der Installation braucht keine Polung beachtet zu werden.

Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-Mail: SolarPa@online.de
http://www.solarpa.de

Alle Sensor Kabel übertragen Niederspannungen. Um induktive Störungen zu vermeiden,

dürfen die Kabel nicht direkt neben 220 oder 400 V Leitungen gelegt werden (Mindestabstand 10cm).

Sind induktive Störquellen vorhanden, wie z.B. Starkstromleitungen, Oberleitungen von Bahnstrecken usw. sind die Sensorkabel hinreichend abzuschirmen.

Die Kabel können bis zu einer Länge von etwa 100m verlängert werden. Bis zur Länge von 50 m sollte der Kabelquerschnitt 0,75 mm_2 betragen. Bis zur Länge von 100 m sollte der Kabelquerschnitt 1,5 mm_2 betragen.

Hinweis: PT1000 and NTC10K, B=3950 sind verschiedene Typen von Temperaturfühlern, werden diese bei der Installation verwechselt, so kommt es zu Messfehlern, der System-Regler wird nicht beschädigt.

- **Ausgang**

Ausgang R1 : Solarpumpe oder Relais max. Stromstärke 1 A

Ausgang R2 : Zirkulationspumpe, elektromagnetische Relais max. Stromstärke 3,5 A R2 Ports sind immer offen

Ausgang R3 : by-pass Zirkulationspumpe , Ventile, elektromagnetisch Relais, max. Stromstärke 3,5 A R3 ports sind immer offen

Ausgang H1 : elekt. Zusatzheizung, elektromagnetisches Relais, max. Stromstärke 10 A H1 Ports sind immer offen

3. Inbetriebnahme

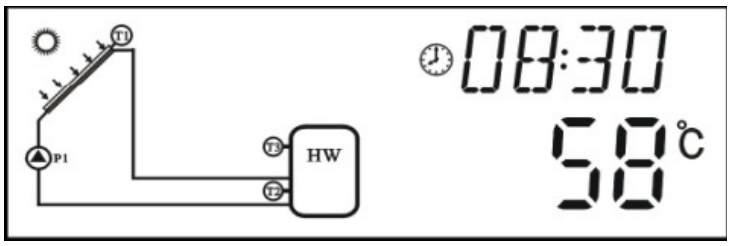
Verbinden sie die Sensoren und Pumpen mit dem Regler, bevor sie die Versorgungsspannung einschalten! Nach dem Einschalten der Versorgunsgspannung fordert der System Regler sie auf, die Uhrzeit einzustellen.

Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-Mail: SolarPa@online.de
http://www.solarpa.de

3.1 Einstellen der Uhrzeit

Nach dem Einschalten der Versorgunsgspannung, wird „00:00“ auf dem LCD Display angezeigt.

Drücken Sie die „**Clock**“-Taste, dann blinkt die Stundenanzeige „00“ auf dem Display.

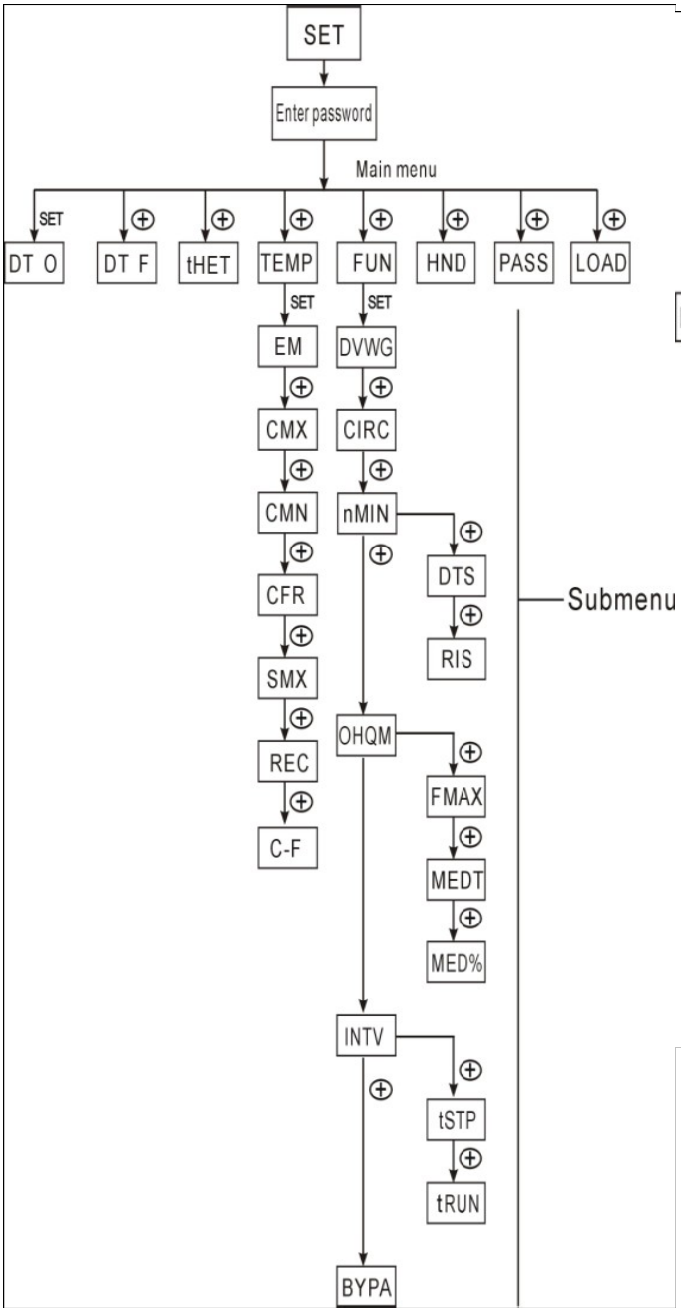


Drücken Sie die „**+** “, „ **--** “-Taste, um die Stunden einzustellen.
Drücken Sie noch einmal die „**Clock**“-Taste, dann blinkt die Minutenanzeige “00” auf dem Display.
Drücken Sie die „**+** “, „ **--** “-Taste, um die Minuten einzustellen.
Drücken Sie noch einmal die „**Clock**“-Taste, dann blinkt die Wochentageanzeige “MO” auf dem Display.
Drücken Sie die „**+** “, „ **--** “-Taste, um die Tage einzustellen.
Drücken Sie „**ESC** „ Programm verlassen, oder warten Sie 20 Sekunden dann speichert der Regler die Einstellungen automatisch, die aktuelle Uhrzeit wird auf dem Display angezeigt.

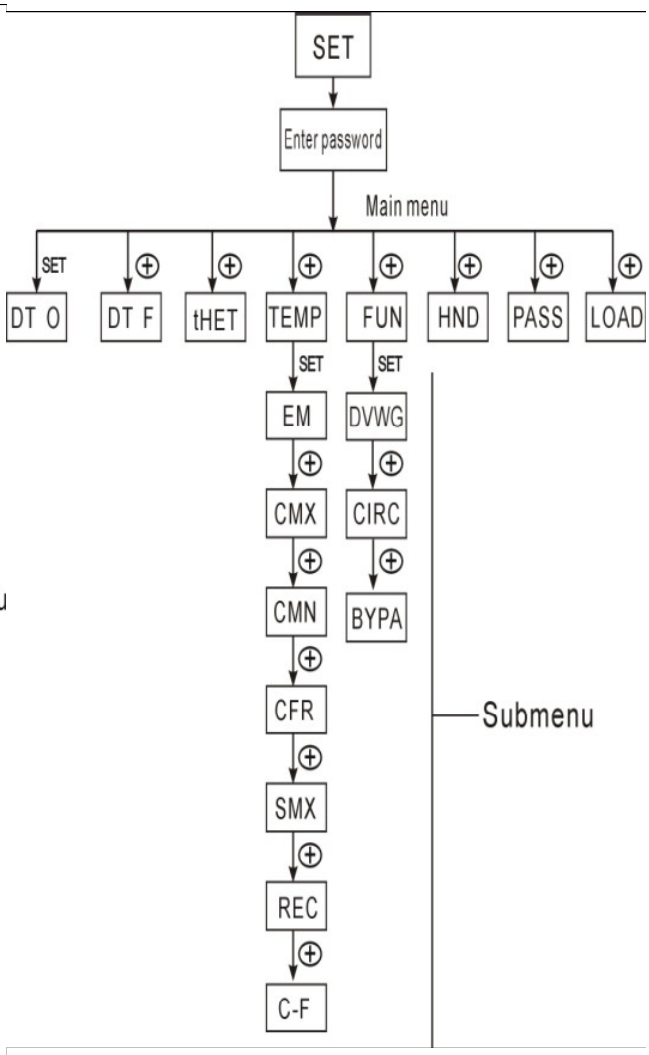
Code	Week day
MO	**Montag**
TU	**Dienstag**
WE	**Mittwoch**
TH	**Donnerstag**
FR	**Freitag**
SA	**Samstag**
SU	**Sonntag**

3.2 Menüstruktur

Menü für SR 868C8Q



Menü für SR 868C8



Untermenü:
durch das Untermenü kann der Bediener die persönliche Einstellungen vornehmen.
Bitte die Einstellungen sorgfältig prüfen.

3.3 Menü Beschreibung

Code Hauptmenü	Code Untermenü	Code Untermenü	Beschreibung	Bemerkung
DT 0			Temperatur-Differenz AN	
DT F			Temperatur-Differenz AUS	
THET			elektr. Zusatzheizung	
TEMP			Temperatur	
	EMOF			
	EMON			
	CMX			
	CMN			
	CFR			
	SMX			
	REC			
	C –F			
FUN				
	GVWG			
	CIRC			
	nMIN			
		DTS		
		RIS		
	OHQM			
		FMAX		
		MEDT		
		MED%		
	INTV			
		tSTP		
		tRUN		
	BYPA			
HDN				
PASS				
LOAD				

3.4 Systembeschreibung

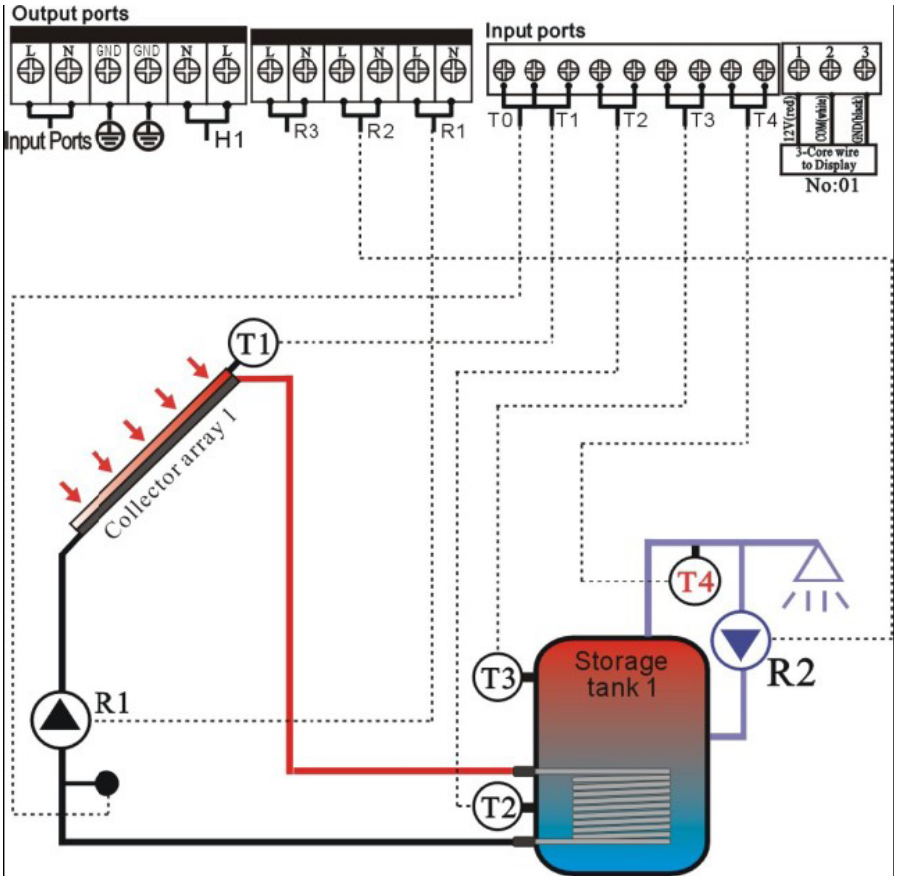
1. Kollektorfeld, 1 Speicher, 1 Pumpe (1 Sensor am Speicher)

Beschreibung:
Die Solarkreispumpe (P1) wird automatisch eingeschaltet, wenn die Einschalt-Temperaturdifferenz Kollektorfeld zu Speicher (T1-T2) erreicht wird. Fällt die Temperaturdifferenz Kollektorfeld zu
Speicher (T1-T2) unter die Ausschalt-Temperaturdifferenz wird die Solarkreispumpe (P1) abgeschaltet.

Heizungsunterstützung durch Zusatzheizung:
Wenn in der voreingestellten Zeitperiode, die Temperatur von T3 unterhalb der Einschalttemp. ist, wird die Zikulationspumpe von der Zusatzheizung (H1) eingeschaltet. Ist die Temperatur höher, wird die Pumpe wieder ausgeschaltet,

T3 ist ein alternativer Fühler, wenn T3 nicht installiert ist, benutzt der Kontroller das Signal von T2.

T0: Wärmemengenzähler (optional)
T1: Sensor am Solarkollektor PT1000
T2: Sensor am Speicher unten NTC10K
T3: Sensor am Speicher oben NTC10K
T4: Sensor Brauchwasser
R1: Solarkreispumpe
R2: Brauchwasserpumpe
R3: By-Pass oder Ventil



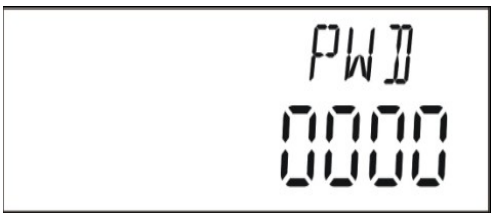
Hinweis:
• H1: Ausgang Elektrische Zusatzheizung

4. Kontroller einrichten

4.1 Aufrufen des Hauptmenüs

Im „Standby“ Status rufen Sie folgende Funktionen auf.

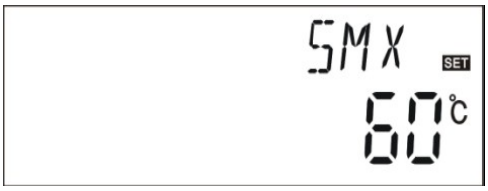
► Drücken Sie **„SET”** Taste, “bis PWD 0000” im Display erscheint, die linke Anzeige blinkt, bitte Passwort eingeben, Werkseinstellung ist “ 0000”
► Drücken Sie **„+” „-”** Taste für die Eingabe des ersten Zeichens.
► Drücken Sie **„SET”** Taste nochmal, die 2. Anzeige blinkt
► Drücken Sie **„+” „-”** Taste, für die Eingabe des zweiten Zeichens
mit den anderen Zeichen genau so weiter verfahren.
► Drücken Sie **„SET”** Taste zum erneuten Aufrufen des Hauptmenüs
► Drücken Sie **„+” „-”** Taste zum Wählen im Hauptmenü
► Drücken Sie **„ESC”** Taste zum Verlassen des Hauptmenüs



4.2 Aufrufen des Untermenüs

Nach dem Aufruf des Hauptmenüs rufen Sie folgende Funktion im Untermenü auf.

► Drücken Sie **„SET”** Taste, zum Untermenü
► Drücken Sie „+” „-” Taste und wählen Sie das Menü aus
► Drücken Sie „SET” Taste, “ zum erneuten Aufrufen der Programms
Jetzt können die Parameter eingestellt werden.
► Drücken Sie **„+” „-”** Taste zum Einstellen der Parameter
► Drücken Sie **„ESC”** Taste zum Verlassen des Menüs
► Drücken Sie **„ESC”** Taste zum Verlassen des Menüs



Beispiel: Untermenü

Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-Mail: SolarPa@online.de
http://www.solarpa.de

4.3 Hauptmenü Temperatur Differenz Funktion DT O & DT F

Beschreibung
Beschreibung der Funktion:

Die Solarkreispumpe P1 des Solarkreises wird geschaltet in Abhängigkeit der Temperaturdifferenz zwischen Kollektor und Speicher. Wird die voreingestellte Temperaturdifferenz (switch-on DT) überschritten, so wird die Pumpe eingeschaltet.

Beispiel:

Wenn wir die Temperaturdifferenz zum einschalten der Pumpe auf 8° C (switch-on DT) einstellen und die Temperaturdifferenz zum abschalten der Pumpe auf 4° C (switch-off DT) einstellen und zum Zeitpunkt der Betrachtung die Temperatur im Speicher 20° C beträgt, so muss die Temperatur im Kollektor über 28 °C ansteigen damit die Pumpe eingeschaltet wird. Fällt sodann die Temperatur im Kollektor unter 24 °C so wird die Pumpe wieder abgeschaltet.

Wichtige Information:
Die Temperaturdifferenz (switch-on DT) von 8°C, bei der die Pumpe sich anschaltet, und die Temperaturdifferenz (switch-off DT) von 4°C, bei der die Pumpe abschaltet, sind Standardeinstellungen, die auf jahrelanger Erfahrung beruhen. In speziellen System-Anordnungen können sie verändert werden (z.B. sehr lange Leitungen zwischen Kollektor und Speicher). Die Temperaturdifferenz, bei der die Pumpe sich anschaltet, und die Temperaturdifferenz, bei der die Pumpe abschaltet, können getrennt voneinander eingestellt werden.

Hinweis:
• Um Fehler zu vermeiden ist der Mindestunterschied der beiden Temperaturdifferenzen (ΔTon –ΔToff) auf 2°C eingestellt.

Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-Mail: SolarPa@online.de
http://www.solarpa.de

Einstellen des Einschalt-Temperaturunterschiedes:

Im standby Status, rufen Sie das Menü DT O auf,

► Drücken Sie **„SET"** Knopf, bis zu Programm DT O, im Display wird "DT O 08℃" angezeigt, "08℃" blinkt, Die switch-on Temperatur kann eingestellt werden.

► Drücken Sie **„+" „-"** Knopf zum Einstellen von switch-on DT, der Einstellbereich +2-20°C Werkseinstellung ist 8℃

► Drücken Sie **„ESC"** Knopf zum Zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.

Einstellen des Ausschalt- Temperaturunterschiedes:

Im standby Status, rufen Sie das Menü DT O auf,

► Drücken Sie **„SET"** Knopf, bis zu Programm DT F, im Display wird "DT F 04℃" angezeigt, „04℃" blinkt, die Einschalttemperatur kann eingestellt werden.

► Drücken Sie **„+" „-"** Knopf, zum Einstellen von switch-off DT, der Einstellbereich +0-20°C Werkseinstellung ist 4℃

► Drücken Sie **„ESC"** Knopf zum Zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.

Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-Mail: SolarPa@online.de
http://www.solarpa.de

4.4 Hauptmenü THET Elektrische Zusatzheizung, temperaturgesteuert

Beschreibung der Funktion:

Das Solar-System kann mit einer elektrischen Zusatzheizung, Gas- oder Ölheizung kombiniert werden; der Regler kann automatisch abhängig von Temperatur und Zeit steuern.
Während des aktuellen Zeitabschnitts wird der Ausgang H1 eingeschaltet, sobald die Temperatur T3 des Speichers, 6°C unterhalb der voreingestellten Soll-Temperatur für die elektrische Zusatzheizung liegt. Wenn die Temperatur T3 die voreingestellte Temperatur erreicht oder überschreitet, wird der Ausgang H1 abgeschaltet.
Mit den unten beschriebenen Schritten können bis zu 3 Zeitabschnitte für den Ausgang H1 eingestellt werden. (Im Display kennzeichnen die Zahlen TH-TH3 den aktuell gütigen Zeitabschnitt)

Hinweis:
Wenn die momentane Uhrzeit außerhalb des eingestellten Zeitraumes liegt, wird der Ausgang H1 nicht eingeschaltet, auch wenn die Temperatur T3 im Speicher den voreingestellten Wert um mehr als 6 °C unterschreitet.

Voreingestellte Soll-Temperatur und Zeitabschnitte:
1. Heizabschnitt: Einschalten 4:00 Uhr, ausschalten 5:00 Uhr (Temp. An 40°C , AUS 45°C)
2. Heizabschnitt: H1 ausgeschaltet (Einschalten 10:00 Uhr, Ausschalten 10:00 Uhr)
3. Heizabschnitt: Einschalten 17:00 Uhr, ausschalten 22:00 Uhr
   Die voreingestellte Soll-Temperatur beträgt (50°C , 55°C.)

• Wenn sie die Heizung während eines bestimmten Zeitraums ausschalten wollen, setzen sie die Einschalt- und Ausschalt-Zeit auf den gleichen Wert.
• Der System-Regler speichert ihre Einstellungen und sie brauchen sie nicht jeden Tag erneut einzugeben.
• Wiederholtes Drücken der „**Heating**“-Taste zeigt die eingestellten Werte an.

Einzelne Schritte zum einstellen tHET Funktion
► Drücken Sie „SET” Knopf, bis zum Programm THET, im Display wird “tH lo 04:00” angezeigt,
Die **Einschaltzeit für den ersten Heizabschnitt** kann eingestellt werden.

► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, „04“ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+” „-”** Knopf, stellen Sie die gewünschte Stunde ein.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, „00“ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+“ „-”** Knopf, stellen Sie die gewünschten Minuten ein.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, die Temp. „40°C“ Anzeige blinkt
► Drücken Sie **„+” „-”** Knopf, stellen Sie die gewünschte Einschalttemp. ein.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert

► Drücken Sie +” Knopf, bis Programm tH 1F, im Display wird “tH lF 05:00” angezeigt.
Die **Ausschaltzeit für den ersten Heizabschnitt** kann eingestellt werden.

► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, „05“ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+” „-”** Knopf, stellen Sie die gewünschte Stunde ein.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, „00“ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+” „-”** Knopf, stellen Sie die gewünschten Minuten ein.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal Temp. „45°C“ Anzeige blinkt
► Drücken Sie **„+” „-”** Knopf, stellen Sie die gewünschte Ausschalttemp. ein.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert

► Drücken Sie **„+”„-”** Knopf bis Programm tH 2o im Display angezeigt wird.
„tH 2o 10:00” erscheint.

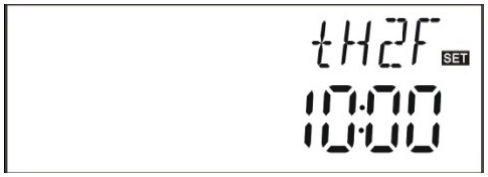
Die **Einschaltzeit für den zweiten Heizabschnitt** kann eingestellt werden.

► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, „10“ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+”„-”** Knopf, stellen Sie die gewünschte Stunde ein.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, „00“ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+” „-”** Knopf, stellen Sie die gewünschten Minuten ein.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, Temp. „50°C“ Anzeige blinkt
► Drücken Sie **„+” „-”** Knopf, stellen Sie die gewünschte Einschalttemp. ein.

Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-Mail: SolarPa@online.de
http://www.solarpa.de

► Drücken Sie **„ESC"** Knopf, zum Zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert

► Drücken Sie "+" Knopf, bis Programm tH 2F, im Display wird "tH 2F 10:00" angezeigt.
Die **Ausschaltzeit für den zweiten Heizabschnitt** kann eingestellt werden.



► Drücken Sie **„SET"** Knopf noch mal, „10" Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+"„-"** Knopf, stellen Sie die gewünschte Stunde ein.
► Drücken Sie **„SET"** Knopf noch mal, „00" Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+"„-"** Knopf, stellen Sie die gewünschten Minuten ein.
► Drücken Sie **„SET"** Knopf noch mal, Temp. „55°C" Anzeige blinkt
► Drücken Sie **„+"„-"** Knopf, stellen Sie die gewünschte Ausschalttemp. ein.
► Drücken Sie **„ESC"** Knopf, zum Zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert

Für den 3. Heizabschnitt verfahren Sie Analog zu 1. oder 2. Abschnitt.

4.5 TEMP Temperatur Hauptmenü

Für jedes System sind die optimalen Einstellungen für Ihre Solaranlage voreingestellt.
Sie können diese Parameter für Ihre Anlage einstellen. Gehen Sie dabei bitte sehr sorgfältig vor.

Die einstellbaren Parameter hängen vom gewählten System ab, nicht alle Parameter können eingestellt werden.

Folgende Parameter können im Untermenü TEMP eingestellt werden.

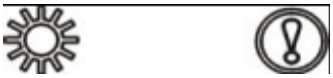
Funktion	Einstell-Bereich	Voreinstellung	Ausgangs-Temp
EM Überhitzungsschutz Kollektors Einschalt-Temp. für Schutzfunktion	120°C – 200°C	130°C	127°C
CMX Max. Temp. Kollektor Kollektor Kühlfunktion	110°C – 190°C	110°C	107°C
CMN Min. Temp. Kollektor	0°C – 90°C	OFF	
CFR Frostschutz Kollektor	-10°C – +10°C	Off	
SMX Max. Temp. Tank	2°C – 95°C	60°C	58°C
REC Tank Kühlfunktion		OFF	
C – F Umschalten von C auf Fahrenheit	°C - °F	°C	

4.5.1
4.5.2 Überhitzungsschutz EM

Um zu hohe Temperaturen im Solarkreislauf zu vermeiden, kontrolliert der Regler die Temperatur T1 im Kollektor, wenn T1 z.B. 130ºC überschreitet, wird die Umwälzpumpe P1 des Solarkreises abgeschaltet.
Wenn die Temperatur im Kollektor weniger als 120ºC beträgt, wird die Umwälzpumpe P1 des Solarkreises wieder freigegeben und ggf. eingeschaltet.

EM Überhitzungsschutz Kollektors Einschalt-Temp. für Schutzfunktion
Wählen Sie Submenü EMOF, im Display wird „EMOF 130°C“ angezeigt.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, „130°C“ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+”„-”** Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf, zum Zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert

EM Überhitzungsschutz des Kollektors Ausschalt-Temp. für Schutzfunktion
Wählen Sie Submenü EMOF, im Display wird „EMOF 120°C“ angezeigt.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, „120°C“ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+”„-”** Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf, zum Zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert


Wenn diese beiden Signale im Display blinken, ist die Funktion aktiviert. Die eingestellte Temperatur im Speicher wurde überschritten.

Wenn dieses Signal im Display blinkt ist die Funktion aktiviert.

Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-Mail: SolarPa@online.de
http://www.solarpa.de

4.5.2 **CMX** Max. Kollektor-Temp. (Kollektor Kühlfunktion)

Funktionsbeschreibung
Diese Funktion verhindert das Verdampfen der Übertragungsflüssigkeit.
Wenn die eingestellte Temp. überschritten wird, schaltet sich die Pumpe ein und benutzt die Leitungen und den Speicher zur Kühlung.

.
Wenn diese beiden Signale im Display blinken, ist die Funktion aktiviert. Die eingestellte Temperatur im Kollektor wurde überschritten.

CMX Max. Kollektor-Temp.
Wählen Sie Submenü CMX, im Display wird „CMX 110°C“ angezeigt.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, „110°C“ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+”„ -”** Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert

Wenn dieses Signal im Display blinkt ist die Funktion aktiviert.

4.5.3 **CMN Einstellen der Min. Kollektortemperatur**

Wenn die Temp. im Kollektor unterhalb des eingestellten CMN Wertes liegt und die Temp.-Differenz nicht erreicht wird, ist die Pumpe abgeschaltet.
Ist die Temp im Kollektor 3° höher als die CMN Temp. Startet die Pumpe.

CMN Min. Kollektor-Temp.
Wählen Sie Submenü CMN, im Display wird „CMN ---“ angezeigt.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „---“ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie „+” „-” Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein. (00-90°C)
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.

► Drücken Sie **„ESC"** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.

Wenn dieses Signal im Display blinkt ist die Funktion aktiviert.

4.5.4 CFR Frostschutz für den Kollektor

Wenn im Winter die Temp. des Kollektors unter den eingestellten Wert (4°C) fällt, startet die Pumpe und heizt mit dem warmen Wasser aus dem Speicher den Kollektor auf. (8°C)
Ist die Temp im Speicher < 4°C startet die Zusatzheizung (falls vorhanden) und schaltet bei 20°C wieder ab.

CFR Min. Kollektor-Temp.
Wählen Sie Submenü CMN, im Display wird „CFR ----" angezeigt.
► Drücken Sie **„SET"** Knopf noch mal „---" Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+" „-"** Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein. (-10- +10°C)
► Drücken Sie **„SET"** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.

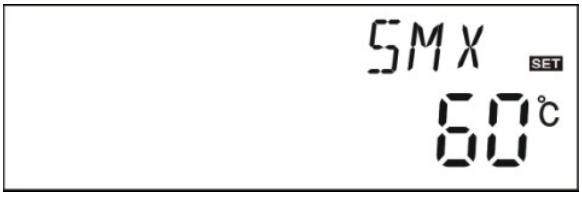
► Drücken Sie **„ESC"** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.

Wenn dieses Signal im Display blinkt ist die Funktion aktiviert.

4.5.5 SMX Einstellen der Max. Tanktemperatur

Wenn die Temp- Differenz zwischen Kollektor T1 und Speicher T2 erreicht ist, die Temp. im Speicher T3 aber höher als der eingestellte SMX- Wert ist, schaltet die Pumpe nicht ein.
Wir der SMX Wert um 2°C unterschritten, schaltet sich die Pumpe wieder ein.

SMX Einstellen der Max. Tanktemperatur
Wählen Sie Submenü SMX, im Display wird „SMX 60°C" angezeigt.
► Drücken Sie **„SET"** Knopf noch mal „60°C" Anzeige blinkt.



Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437

► Drücken Sie **„+" „-"** Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein. (2- 95°C)
► Drücken Sie **„SET"** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC"** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.

Wenn dieses Signal im Display angezeigt wird, ist die Funktion aktiviert.

4.5.6 REC Tankkühl-Funktion

Ist die Speichertemp. > als die maximale Speichertemp. und gleichzeitig die Kollektortemp. 5°C <, startet die Pumpe und kühlt den Speicher über die Leitungen und den Kollektor ab.

REC Einstellen der Tankkühl-Funktion
Wählen Sie Submenü REC, im Display wird „REC OFF" angezeigt.

► Drücken Sie **„SET"** Knopf noch mal „OFF°C" Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+" „-"** Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein. (ON)
► Drücken Sie **„SET"** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC"** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.

Wenn dieses Signal im Display angezeigt wird, ist die Funktion aktiviert.

4.5.7 C –F Einstellen von Celsius oder Fahrenheit

C –F Einstellen von Celsius oder Fahrenheit
Wählen Sie Submenü C-F, im Display wird „°C" angezeigt.
► Drücken Sie **„SET"** Knopf noch mal „°C" Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+" „-"** Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein. (C oder F)
► Drücken Sie **„SET"** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC"** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.

4.6 Zusätzliche Funktionen

Die Zusatz-Funktionen des Kontrollers können unter der Funktion FUN eingestellt werden.
Es können gleichzeitig mehrere Funktionen eingeschaltet werden.

NOTE:
Teilweise werden für die Zusatzfunktionen, zusätzliche Fühler, Pumpen, Ventile oder Regler benötigt, die nicht im Lieferumfang enthalten sind.

Beispiel.
Schalten Sie die Funktion (OHQM) aus, deaktivieren Sie gleichzeitig auch die Funktionen FMAX, MEDT und MED%
Siehe Funktionsdiagramm.

Folgende Funktionen können im Menü „FUN“ eingestellt werden.

4.6.1 **DVWG** Anti Legionellen Funktion
4.6.2 CIRC Temp. Steuerung für die Zirkulationspumpe
4.6.3 **nMin** Drehzahlregelung der Zirkulationspumpe
4.6.3.1 **DTS** Temp. Differenz Regelung (Drehzahlregelung)
4.6.3.2 **RIS** Temp. Anhebung über Drehzahlregelung
4.6.4 **OHQM** Wärmemengenzähler
4.6.4.1 **Fmax** Durchfussmenge
4.6.4.2 **MEDT** Einstellen des Übertragungsmediums
4.6.4.3 **MED%** Konzentrat des Übertragungsmediums
4.6.5 **INTV** Pumpen Intervall Funktion
4.6.5.1 **iSTP** Intervall Zeit einstellen
4.6.5.2 **tRUN** Laufzeit der Pumpe
4.6.6 **BYPR** Einstellen der Temp. für die Bypassfunktion (automatische Einstellung der Tanktemp.)

4.6.1 DVWG Anti Legionellen Funktion

Zur Vermeidung der Legionellenbildung prüft der Kontroller die Temperatur im Speicher.
Steigt die Temperatur im Speicher in einem Zeitraum von 7 Tagen, nie über 70°C, wird die Zusatzheizung aktiviert.

DVWG Einstellen der Anti Legionellen Funktion

Wählen Sie Submenü DVWG, im Display wird „DVWG OFF“ angezeigt.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „DVWG OFF “ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+” „-”** Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein. (ON oder OFF)
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.

4.6.2 CIRC Temp. Steuerung für die Brauchwasser Zirkulationspumpe

Der Kontroller kann die Brauchwasserzirkulationspumpe (Anschluss P2) temperaturabhängig steuern.
Ein zusätzlicher Temp-Fühler an der Rücklaufleitung Brauchwasser (Anschluss T4) muss installiert werden. (1,5m entfernt vom Speicher.)
Wenn die Temp. T4 kleiner als die eingestellte Temperatur (35°C) ist, schaltet sich die Pumpe P2 ein und schaltet sich bei (40°C) wieder ab.
Bedingung:
Nur wenn die Speichertemp. T2 7° höher als die Brauchwassertemp. Ist, kann die Pumpe P2 arbeiten.

CIRC Einstellen der Brauchwasser Zirkulationspumpe
Wählen Sie Submenü CIRC, im Display wird „----“ angezeigt.

► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „---- “ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+” „-”** Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein. (40°C) (2-95°C)
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.

4.6.3 nMin Drehzahlregelung der Zirkulationspumpe

Beschreibung
Der R1 Ausgang kann wie ein normaler Ein-Aus-Schalter konfiguriert werden.
Wenn Sie den Parameter nMin auf 100% einstellen.

Ist die Drehzahlregelung aktiviert, versucht das System eine konstante Temperatur-Differenz zwischen Kollektor und Speicher einzuhalten.
Die Pumpenleistung wird stetig angepasst.

nMin Einstellen der Drehzahlregelung der Zirkulationspumpe

Wählen Sie Submenü nMin, im Display wird „30“ angezeigt.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „30 “ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+” „-”** Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein. (30-100)
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.

4.6.3.1 DTS Temp. Differenz Regelung (Drehzahlregelung)

Beschreibung:
Wenn die Einschalt-Temp-Differenz die Pumpe eingeschaltet hat und dann innerhalb von 20sec. das Drehzahllimit von 30% erreicht hat, prüft der Kontroller stetig den Temperaturunterschied DTS und regelt die Pumpe über RIS bis zum Maximum von 100%

DTS Einstellen der Temp. Differenz Regelung (Drehzahlregelung)
Wählen Sie Submenü DTS, im Display wird „08°C“ angezeigt.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „08°C “ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+” „-”** Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein. (2-30°C)
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.

4.6.3.2 RIS Temp. Anhebung über Drehzahlregelung

RIS Einstellen der Temp. Anhebung über Drehzahlregelung
Wählen Sie Submenü RIS, im Display wird „01°C“ angezeigt.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „01°C “ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+” „-”** Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein. (1-20°C)
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.

4.6.4 OHQM Wärmemengezähler

Der Kontroller kann die Energie messen, welche vom Kollektor zum Speicher übertragen wird.
Bei die Funktion müssen Fühler T0, T1 am vor und Rücklauf angeschlossen werden.
Zusätzlich muss eine Durchflussmengenzähler installiert werden.
(In der Pumpengruppe FV70 Tacosol vorhanden).
Die Energiemenge wird durch die 3 Parameter T0, T1 und die Durchflussmenge berechnet.

Die thermische Energie wird durch den Tagesanzeiger DKWh und kumulative in kwh oder MWh angezeigt.

OHQM Einstellen des Wärmemengezählers
Wählen Sie Submenü OHQM, im Display wird „OFF“ angezeigt.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „OFF “ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie „+” „-” Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein. (ON, OFF)
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.

Hinweis:
1)
Am gegenwärtigen Tag erreichte thermische Energie, kumulative thermische Energie und Operationszeit der Pumpe können zurückgestellt werden.
► Drücken Sie **„+”„-”** Knopf, wählen Sie um die erreichte Energie des heutigen Tages zu prüfen. „DKWHxxx“
„SET“ wird im Display angezeigt
► Drücken Sie **„SET”** Knopf 3 Sekunden. Nach 3maligem Summen ist der tägliche Energieertrag gelöscht und auf 00 zurückgestellt.

► Drücken Sie **„+”„-”** Knopf, wählen Sie, prüfen Sie die erreichte Energie akkumulative. „KWHxx“
„SET“ wird im Display angezeigt
► Drücken Sie **„SET”** Knopf 3 Sekunden. Nach 3maligem Summen ist der akkumulative Energieertrag gelöscht und auf 00 zurückgestellt.

► Drücken Sie **„+”„-”** Knopf, wählen Sie um die Laufzeiten der Pumpe zu prüfen „opxx“
„SET“ wird im Display angezeigt
► Drücken Sie **„SET”** Knopf 3 Sekunden. Nach 3maligem Summen sind die Laufzeiten der Pumpe gelöscht und auf 00 zurückgestellt.

2)
Nur wenn diese Funktion eingeschaltet ist wird die Laufzeit der Pumpe gemessen.

Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-Mail: SolarPa@online.de
http://www.solarpa.de

4.6.4.1 Fmax Durchflussmenge

Die Durchflussmenge in l/min kann in einem Bereich von 01-20l/min eingestellt werden. Die kleinste Einheit ist 0,1l

FMAX Einstellen der Durchflussmenge
Wähle Submenü FMAX, im Display wird „FAMX 2.0“ angezeigt.

► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „ 2.0 “ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+”“-”** Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein. (0,1- 20)
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.

4.6.4.2 MEDT Einstellen des Übertragungsmediums

Hier kann der Typ des Übertragungsmediums eingestellt werden.

00 : Wasser

01 : Propyleneglycol

02 : Glycol

03 : Tyfocor LS/G-LS

MEDT Einstellen des Übertragungsmediums
Wählen Sie Submenü MEDT, im Display wird „FAMX 01“ angezeigt.

► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „ 01 “ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+”„-”** Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein. (01-03)
► Drücken Sie „SET” Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.

Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-Mail: SolarPa@online.de
http://www.solarpa.de

4.6.4.3 MED% Konzentrat des Übertragungsmediums

Konzentration des Übertragungsmediums in %
Voreingestellt 40% Bereich 20-70%

MED% Konzentrat des Übertragungsmediums
Wähle Submenü MED%, im Display wird „MED% 01“ angezeigt.

► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „ 40 “ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+”„-”** Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein. (20-70)
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.

4.6.5 INTV Pumpen intervall Funktion

Wähle Submenü INTV, im Display wird „INTV “ angezeigt.

► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „ OFF “ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+” „-”** Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein. (ON, OFF)
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.

4.6.5.1 tSTP Intervall Zeit einstellen

Wähle Submenü tSTP, im Display wird „tSTP “ angezeigt.

► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „ 30 “ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+”„-”** Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein. (10-60)
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.

4.6.5.2 tRUN Laufzeit der Pumpe

Wähle Submenü tRUN, im Display wird „tRUN “ angezeigt.

► Drücken Sie „SET” Knopf noch mal „ 10 “ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+”„-”** Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein. (5-120)
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert

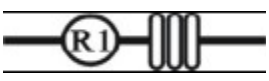
4.6.6 BYPR Einstellen der Temp. Für die Bypassfunktion (automatische Einstellung der Speichertemp.

Für die automatische Einstellung der Speichertemp. benötigen sie eine zusätzliche Pumpe oder ein Regelventil, welches Sie an R3 anschließen müssen.

Beispiel:
Wenn die Temp. T2 im Speicher über 70°C ansteigt (Voreinstellung Bypass70°C) wird diese Funktion eingeschaltet und über das Regelventil R3 die Bypass-Leitung freischaltet.
Bei 67°C wird die Bypass-Leitung wieder gesperrt.
Durch diese Funktion könne 2 Speicher hintereinander geschaltet werden.

Wählen Sie Submenü BYPR, im Display wird „BYPR “ angezeigt.

► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „ ---- “ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „ 80 “ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+”„-”** Knopf, stellen Sie den gewünschten Wert ein. (5-120)
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal, die Funktion wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert

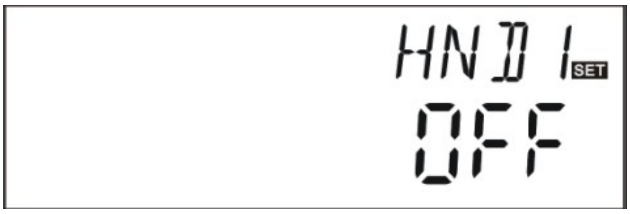


Wenn dieses Signal im Display angezeigt wird, ist die Funktion aktiviert

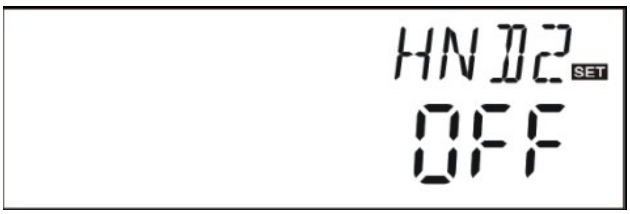
4.7 HND Manueller Modus

In diesem Modus können die Ausgänge P1, P2, R1, H1 manuell geprüft werden.
Wählen Sie Menü HND, im Display wird „HND “ angezeigt.

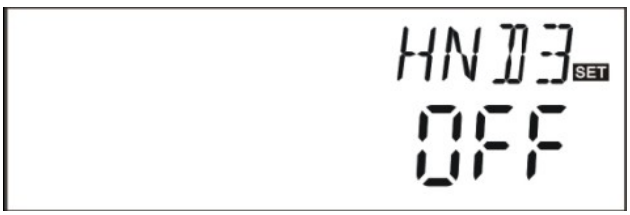
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „HND1“ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal. „HND1 on “ R1 wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.



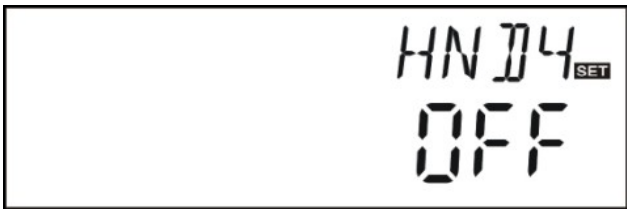
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „HND2 “ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal. „HND2 on “ P2 wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.



► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „HND3 “ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie „SET” Knopf noch mal. „HND3 on “ R3 wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.



► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „HND4 “ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal. „HND4 on “ R4 wird aktiviert / deaktiviert.
► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.



4.8 PASS Eingabe des Passwortes

Wähle Submenü Pass, im Display wird „PWCD “ angezeigt.

► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „ PWCD 0000“ Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+”„-”** Knopf, stellen Sie den gewünschten 1. Wert ein.
► Drücken Sie **„+”„-”** Knopf, stellen Sie den gewünschten 2. Wert ein.
► Drücken Sie **„+”„-”** Knopf, stellen Sie den gewünschten 3. Wert ein.
► Drücken Sie **„+”„-”** Knopf, stellen Sie den gewünschten 4. Wert ein.
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „ PWCN 0000“ Anzeige fragt nach neuem Passwort.
Gebe das neue Passwort ein
► Drücken Sie **„SET”** Knopf noch mal „ PWCG 0000“ Anzeige fragt wiederhole Passwort, „PWOK“ Anzeige Eingabe war erfolgreich.

► Drücken Sie **„ESC”** Knopf zum Verlassen des Setup, die Parameter werden automatisch gespeichert.

4.9 LOAD Zurücksetzen auf die Werkeinstellung

Wähle Menü REST, im Display wird „YES “ angezeigt.
Halte „SET“ gedrückt bis ein 3 maliger Summton ertönt.
Kontroller ist auf die Werkseinstellung zurückgesetzt worden.

4.10 ON/OFF Schalter

Drücken Sie 3 Sek. der Kontroller ist an.

Drücken Sie 3 Sek. der Kontroller ist aus.

4.11 Urlaubseinstellung

Diese Funktion ist in der Nacht aktiv, zwischen 22 und 6Uhr.
Sie kühlt den Speicher über den Kollektor und die Leitungen ab, um eine zu hohe Temp. im Speicher zu verhindern. Wenn die Kollektor –Temp. 8°c kleiner als die Speicher-Temp. ist startet die Pumpe. Bei 2°c schaltet die Pumpe wieder ab.

Aktiviert die Funktion im Urlaub oder wenn kein warmes Wasser benötigt wird.
Bei einer Speichertemp. < 35°C ist die Funktion abgeschaltet.

Anschalten/ Abschalten
Drücken Sie den Holiday Knopf so lange bis das Signal im Display aufleuchtet.
Drücken Sie den Holiday Knopf so lange bis das Signal im Display nicht mehr aufleuchtet.

4.12 Manuelles Heizen

Die Zusatzheizung kann eine Oel- ,Gas- oder elektrische Heizung sein.
Dieser Kontroller kann diese Zusatzheizungen dazuschalten wenn es erforderlich ist.
Gesteuert wird die Funktion über den Speicherfühler T3.
► Drücken Sie **„Heating"** Knopf „ 60°C " Anzeige blinkt.
► Drücken Sie **„+"„-"** Knopf, stellen Sie den gewünschten 1. Wert ein. (10-80°C)

Nach 20 Sek. erscheint das Signal auf dem Display

und das Signal blinkt.

Die Heating Funktion ist aktiviert.
► Drücken Sie **„Heating"** Knopf noch mal und die Funktion wird deaktiviert.

Hinweis:
Das manuelle Heizen wird nach der Aktivierung nur einmal durchgeführt.
Die Funktion muss jedes Mal neu gestartet werden.

4.13 Temperaturabfrage

► Drücken Sie **„+"„-"** Knopf, hier können die einzelnen Werte der Sensoren abgefragt werden.
Auf dem Display wird der jeweilige Sensor angezeigt,
► Drücken Sie **„ESC"** Knopf, so können Sie die Speichertemp. ablesen.

5 Sicherheitseinstellungen

5.1 Einstellungen sichern

Falls Stromausfall auftritt, bleiben die Parameter unverändert.

5.2 Schutz der elekt. Heizung bei zu geringem Wasserstand im Tank

Falls zu wenig Wasser im Speicher ist, wird die Zusatzheizung abgeschaltet um Schäden zu vermeiden. Im Display wird „EE" angezeigt.

5.3 Bildschirmbeleuchtung ausschalten

Nach 3 Minuten schaltet sich das Display aus.

6. Fehlerbehebung

6.1

Sollte ein Fehler in den Verbindungen oder Sensoren anfallen, wird die jeweilige Funktion abgeschaltet und dieses Zeichen wird im Display angezeigt.

► Drücken Sie **„+"„-"** Knopf, und prüfen Sie die Fehleranzeige.

Fehlermeldung	Bedeutung	Ursache	Fehlerbehebung
T0 ---	T0 Sensorfehler Wärmemengenzählung aus	Sensor Verbindung unterbrochen, oder Kurzschluss T0 nicht angeschlossen	Kontrollieren Sie den Widerstandswert, tauschen Sie wenn nötig den Sensor aus. Sensor anschließen
T1 ---	T1 Sensorfehler	Sensor Verbindung unterbrochen, oder Kurzschluss	Kontrollieren Sie den Widerstandswert, tauschen Sie wenn nötig den Sensor aus.
T2 ---	T2 Sensorfehler	Sensor Verbindung unterbrochen, oder Kurzschluss	Kontrollieren Sie den Widerstandswert, tauschen Sie wenn nötig den Sensor aus.
T3 ---	T3 Sensorfehler	Sensor Verbindung unterbrochen, oder Kurzschluss	Kontrollieren Sie den Widerstandswert, tauschen Sie wenn nötig den Sensor aus.
T4 ---	T4 Sensorfehler Brauchwasserpumpe nicht an	Sensor Verbindung unterbrochen, oder Kurzschluss. T4 nicht installiert	Installieren Sie T4 Schalten Sie die Pumpe ein

6.2 Untersuchen von Fehlern

Der Regler ist ein Qualitätsprodukt, er ist für einen jahrelang andauernden, fehlerfreien Einsatz entwickelt. Wenn ein Problem auftritt, liegt die Ursache meistens nicht im Regler, sondern in den angeschlossenen Komponenten begründet.
Die folgende Beschreibung einiger bekannter Probleme soll dem Installierenden und dem Benutzer helfen den Fehler einzugrenzen, sodass das System so schnell wie möglich wieder in Betrieb genommen werden kann und um möglicherweise anfallende Kosten zu vermeiden.

Natürlich können nicht alle möglichen Fehler hier aufgelistet werden. In der Liste finden sie jedoch die häufigsten Ursachen für Fehler, welche auftreten können. Geben sie den Regler nur zurück, wenn sie sich absolut sicher sind, dass keines der unten aufgeführten Probleme ursächlich für den auftretenden Fehler sein kann.

Symptom	2. Symptom	Ursache	Fehlerbehebung
Display zeigt nichts an	Keine Beleuchtung	Keine Stromzufuhr Er arbeitet nicht	Prüfen Sie die Stromzufuhr. Drücken Sie RESET
Die Solarpumpe läuft nicht trotz der Tatsache, dass die Einschaltbedingungen erfüllt sind	Das Pumpensymbol in der Anzeige blink	Der Stromanschluss der Pumpe ist unterbrochen	Prüfen Sie den Anschluss der Pumpe
Pumpe läuft nicht	Das Symbol in der Anzeige blinkt nicht Sondern leuchtet ständig, oder dieses blinkt	Die max. Speichertemp. (SMX) Ist erreicht. Die max. Kollektortemp. (EM) Ist erreicht.	Kein Fehler
	T1-----	Kurzschluss im Sensor	Fordern Sie auf dem Kontroller die gegenwärtigen Werte von allen Sensoren an, die verbunden sind. Fehlerhafte Sensoren / Verbindungen austauschen
Die Solarpumpe läuft trotz der Tatsache, dass die Einschaltbedingungen nicht erfüllt sind	Das Pumpensymbol in der Anzeige blink	Holiday, Frostschutz, oder Speicher –Kühl-Funktion ist aktiviert	Kein Fehler Schalten Sie die Funktion ab
Eine Funktion kann nicht aktiviert werden	Es gibt keine Funktionsauswahl im Untermenü	Alle Ein- und Ab-Gänge sind gebraucht; Ein- und Ab-Gänge können nicht doppelt verwendet werden.	Kein Fehler

Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-Mail: SolarPa@online.de
http://www.solarpa.de

a. Ein möglicherweise defekter Sensor kann mit Hilfe eines Widerstandsmessgerätes überprüft werden. Dafür muss der Sensor vom System-Regler getrennt werde. Messen Sie den Widerstand, vergleichen Sie den gemessen Wert mit den Werten in der Tabelle unten, kleine Abweichungen sind zulässig.

Hinweis:
Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung, bevor sie das Gehäuse öffnen.

PT1000 Widerstand

oC	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1332	1270	1309	1347	1385	1422	1460

NTC 10K B=3950 Widerstand

oC	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Ω	33620	20174	12535	8037	5301	3588	2486	1759	1270	933	697	529	407

7. Garantiebedingungen

Garantie
Der Anspruch auf Garantie endet 24 Monate nach dem Kaufdatum des Reglers.

Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-Mail: SolarPa@online.de
http://www.solarpa.de

8 Technische Daten

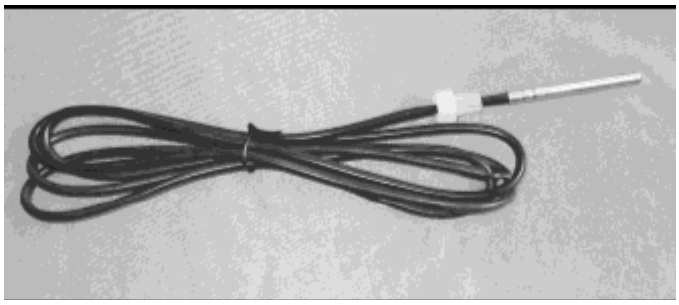
Spezifikation	**SR 868 C8Q**	**SR 868 C8**
Abmessungen HBT	120 mm x 120 mm x 18 mm	120 mm x 120 mm x 18 mm
Spannungsversorgung	AC 220 V ± 10 %	AC 220 V ± 10 %
Leistungsaufnahme	< 3W	< 3W
Genauigkeit der Temperaturmessung	± 2ºC	± 2ºC
Bereich der Temperaturmessung Kollektor	**-10 -220°C**	**-10 -220°C**
Bereich der Temperaturmessung Speicher	**0-110°C**	**0-110°C**
Leistung je Pumpe	**3 , ≤ 600W**	**3 , ≤ 600W**
Leistung Zusatzheizung	**1, ≤ 1500W**	**1, ≤ 1500W**
Eingänge	**2 x** Pt1000 Sensor (≤500ºC) für den Kollektor (Silikonkabel bis 280º C) 3x NTC10K, B3950 Sensoren (≤135ºC) für den Speicher (PVC Kabel bis 105ºC),	**1 x** Pt1000 Sensor (≤500ºC) für den Kollektor (Silikonkabel bis 280º C) 2 x NTC10K, B3950 Sensoren (≤135ºC) für den Speicher (PVC Kabel bis 105ºC),
Ausgänge	**3 Relais, für Pumpen oder elktr. 3-Wege.Ventile 1 Relay für die elektr. Zusatzheizung**	**3 Relais, für Pumpen oder elktr. 3-Wege.Ventile 1 Relay für die elektr. Zusatzheizung**
Umgebungstemperatur	**-10 – 50°C**	**-10 – 50°C**
Schutzklasse	**IP40**	**IP 40**

Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-Mail: SolarPa@online.de
http://www.solarpa.de

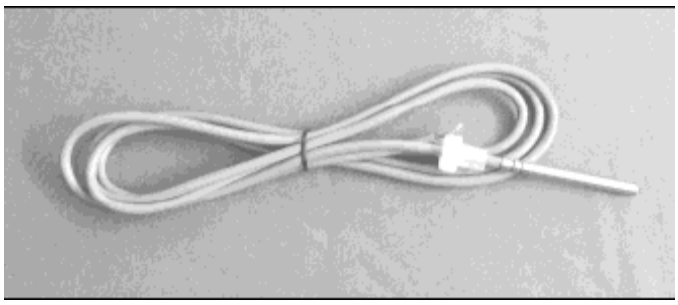
9. Lieferübersicht

Liste	SR 868 C8Q	SR 868 C8
Display	1	1
Kontroller	1	1
Bedienungsanleitung	1	1
PT 1000 Sensor	2	1
NTC 10K Sensor	3	2
Befestigungsmaterial	1	1

PT 1000 Sensor



NTC 10K Sensor



Pastor-Lütkemann-Str. 30, 31311 Uetze
Tel.: 05173 923435, Fax: 05173 923437
E-Mail: SolarPa@online.de
http://www.solarpa.de